

沖縄島北部「やんばるの森」の 生物多様性を保全・回復させる

九州支所:小高 信彦・安部 哲人・高橋 與明
野生動物研究領域:島田 卓哉・亘 悠哉
森林植生研究領域:八木橋 勉
森林管理研究領域:宮本 麻子

多摩森林科学園:阿部 真
東北支所:大西 尚樹
琉球大学:高嶋 敦史・谷口 真吾

世界自然遺産「奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島」には希少かつ固有の生物種が生息しています。最も絶滅が危惧されるオキナワトゲネズミの分布は、島の最北部のまとまった老齢林とその周辺に限られていましたが、米軍北部訓練場返還地内の老齢林で分布を回復していました。老齢林に多い大径木は、その他の希少な哺乳類、昆虫類、鳥類が利用する樹洞を提供し、また、着生ランの生育場所となっていました。固有種の鳥類を捕食する外来種のマングースの防除事業が進んだ結果、それらの鳥類の分布が回復してきた一方、野ネコが遺産登録地内の動物を捕食していました。これらの結果を踏まえ、固有種の分布回復のため回廊設定を提案し、外来種の対策の重要性を示しました。

成 果

2021年「奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島」が日本で5番目の世界自然遺産に登録されました。島で進化を遂げた固有の生物種は、環境改変や外来種の侵入に脆弱です。そこで、遺産登録地の固有種や希少種の保全のための森林生態系管理手法を主に沖縄島北部「やんばる」で研究しました。

絶滅が危惧される固有種の生息における 老齢林の役割

日本国内で最も絶滅が危惧されている哺乳類の一種であるオキナワトゲネズミの生息地はやんばるの西銘岳周辺に限られていましたが、調査の結果、米軍北部訓練場返還地内の老齢林で分布を回復していることが確認できました。さらに、伊部岳周辺の老齢林で繁殖・定着の兆候が確認され、市民の協力を得て行った調査によって個体数の変動にはスダジイ堅果の豊凶が影響していることが明らかになりました。また、ノグチゲラ、ヤンバルテナガコガネやケナガネズミにとって樹洞が重要です。そこで樹木の樹洞保有率を調べた結果、老齢林のイスノキやスダジイの大径木に大型の樹洞が多いことが明らかとなりました(図1)。イスノキは、着生ランであるオキナワセッコクの着生木としても重要であることがわかりました。

外来動物による固有種の捕食

上述のノグチゲラは地上でも生活するキツツキで、やんばるには他に日本で唯一の飛べない野鳥ヤンバルクイナ、渡りを行わず一年中やんばるの森に留まる固有鳥類ホントウアカヒゲが生息します。調査の結果、侵略的外来種フイリマングースが、飛べないヤンバルクイナだけではなく、ノグチゲラやホントウアカヒゲにも悪影響を与えていることがわかりました。そして、マングース防除事業により、これ

ら3種すべてが回復傾向にあることを確認しました(図2)

さらに、オキナワトゲネズミやヤンバルクイナは、ネコによる捕食被害を多く受けていました。徳之島での調査の結果、ネコは人の与えるペットフードに依存しつつ、さらに遺産登録地内にも侵入し固有の動物を捕食していることが明らかとなりました(図3)。

遺産登録地における森林生態系の管理手法

以上の結果を踏まえ、固有種の分布回復のため回廊の設定を提案し、モニタリング体制を構築しました。また、老齢林や大径木・樹洞木を残すことが重要で、とくに大径のイスノキの生育する原生的な老齢林は厳正に保護する必要があります。さらに、マングースの沖縄島全域からの排除、里におけるネコの適正飼養など、遺産登録地における固有種の捕食被害対策が重要です。

研究資金と課題

本研究は、環境研究総合推進費:4-1804「世界自然遺産のための沖縄・奄美における森林生態系管理手法の開発」による研究成果です。

文献および参照サイト

Takashima, A. et al. (2021) Tree-cavity formation in the mature subtropical forests of Yambaru, Okinawa Island. Journal of Forest Research, 26(6), 410-418.

Yagihashi, T. et al. (2021) Eradication of the mongoose is crucial for the conservation of three endemic bird species in Yambaru, Okinawa Island, Japan. Biological Invasions, 23(7), 2249-2260.

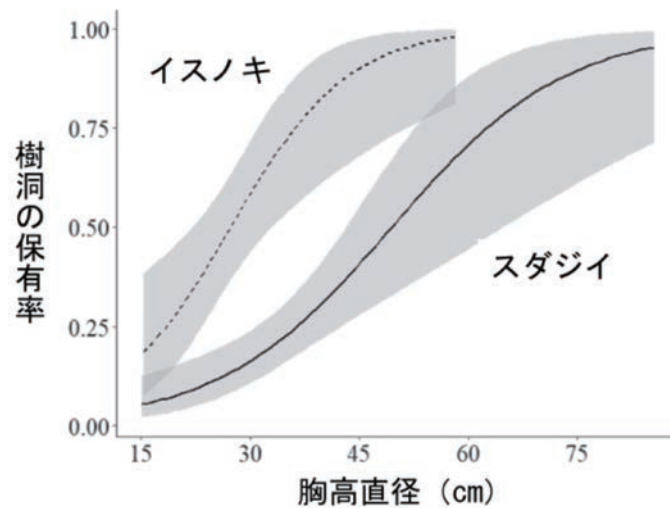


図1 やんばるの森のスダジイやイスノキの大径木は樹洞の保有率が高く、絶滅危惧種ヤンバルテナガコガネやケナガネズミ、ノグチゲラの重要な繁殖木として利用されます。また、イスノキの大径木は、オキナワセッコクの着生木としても重要です。(Takashima et al. 2021より改変)

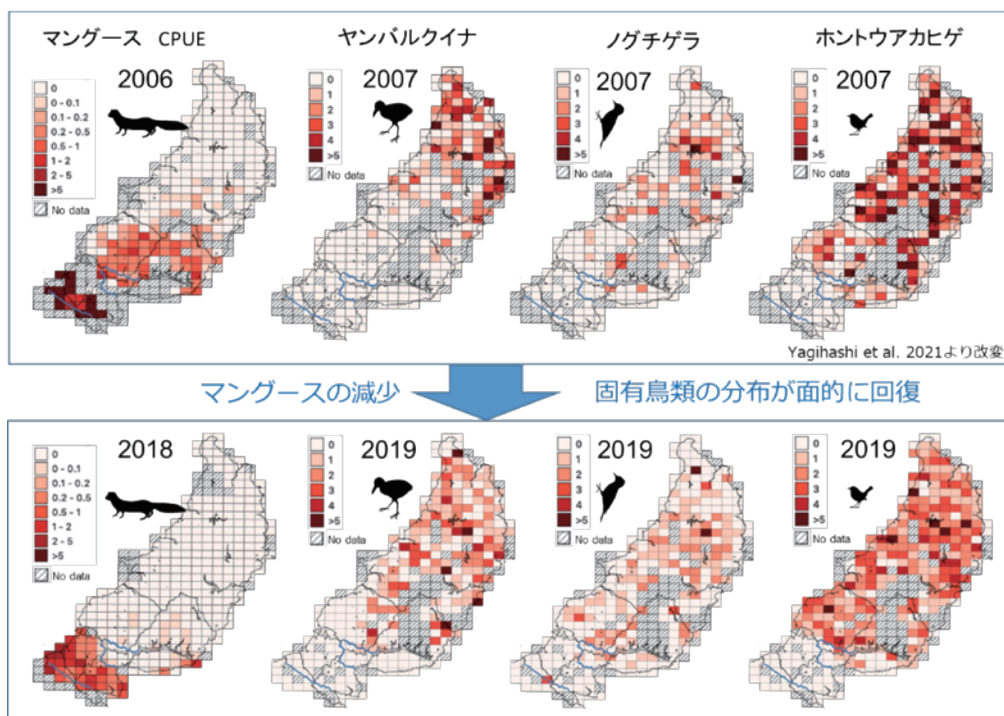


図2 やんばるにおける固有鳥類ヤンバルクイナ、ノグチゲラ、ホントウアカヒゲの2007年と2019年の分布。2007年に北部まで侵入していたフイリマングースの防除対策が進み、3種すべてが回復傾向を見せ始めました。マングースの密度指標として1日に100個のわなで捕獲された数(CPUE)を用いました。

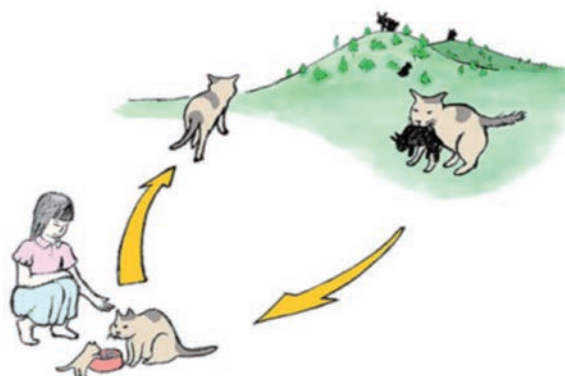


図3 人が餌を与えるネコが遺産登録地内で希少種の動物を捕食していることがわかりました。